

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 9 月 30 日 (30.09.2004)

PCT

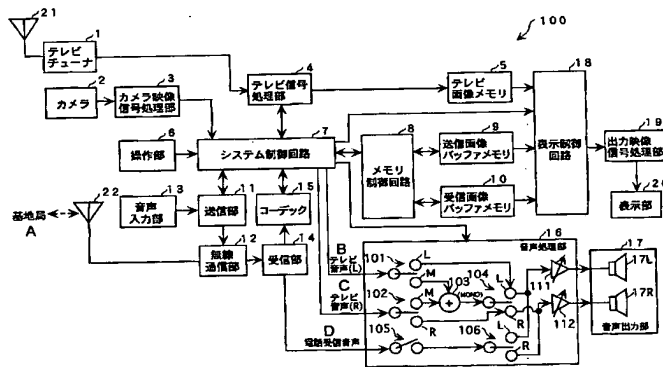
(10) 国際公開番号  
WO 2004/084527 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04M 1/00, H04N 5/44, H04B 7/26
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003236
- (22) 国際出願日: 2004 年 3 月 11 日 (11.03.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-072641 2003 年 3 月 17 日 (17.03.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松岡 航 (MAT-SUOKA, Ko) [JP/JP]; 〒4400853 愛知県豊橋市佐藤5丁目27-11 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 香山 秀幸 (KAYAMA, Hideyuki); 〒5330033 大阪府大阪市東淀川区東中島一丁目18番27号 新大阪丸ビル新館9階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: MOBILE DEVICE HAVING BROADCAST RECEIVING FUNCTION AND TELEPHONE COMMUNICATION FUNCTION

(54) 発明の名称: 放送受信機能及び電話通信機能を有する携帯機器



- 1... TELEVISION TUNER  
2... CAMERA  
A... BASE STATION  
3... CAMERA IMAGE SIGNAL PROCESSING PART  
6... OPERATION PART  
13... SOUND INPUT PART  
4... TELEVISION SIGNAL PROCESSING PART  
7... SYSTEM CONTROL CIRCUIT  
11... TRANSMISSION PART  
15... CODEC  
12... RADIO COMMUNICATION PART  
14... RECEPTION PART  
5... TELEVISION IMAGE MEMORY  
8... MEMORY CONTROL CIRCUIT  
9... TRANSMITTED IMAGE BUFFER MEMORY  
10... RECEIVED IMAGE BUFFER MEMORY  
B... TELEVISION SOUND (L)  
C... TELEVISION SOUND (R)  
D... TELEPHONE RECEPTION SOUND  
16... SOUND PROCESSING PART  
18... DISPLAY CONTROL CIRCUIT  
19... OUTPUT IMAGE SIGNAL PROCESSING PART  
20... DISPLAY PART  
17... SOUND OUTPUT PART

(57) Abstract: A mobile device, which has a broadcast receiving function for receiving a television broadcast and also has a telephone communication function for performing a telephone communication, includes a sound output unit that has a two-system sound output part and that outputs a television sound and a telephone

[続葉有]



- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

reception sound. The mobile device further includes a sound processing circuit that causes a sound output part of one system in the two-system sound output part to output a television sound and also causes a sound output part of the other system to output a telephone reception sound, in a case of performing a telephone communication, while viewing the television.

(57) 要約: テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であって、2系統の音声出力部を備え、かつテレビ音声および電話受信音声を入力するための音声出力装置、ならびにテレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、2系統の音声出力部のうち、一方の1系統の音声出力部によってテレビ音声を入力させ、他方の1系統の音声出力部によって電話受信音声を入力させるための音声処理回路を備えている。

## 明 細 書

放送受信機能及び電話通信機能を有する携帯機器

## 5 &lt;技術分野&gt;

本発明は、テレビ受信機能と通信機能を搭載した情報機器に関する。

## &lt;背景技術&gt;

従来のテレビ受信機能を具備したテレビ電話、或いはテレビ電話機能を具備したテレビ受信機は、特開平7-184174号公報に記述されている。

同従来技術は、図5に示すような構成をしており、撮像用カメラ(2)、入力切換スイッチ(3)、入力映像信号処理部(4)、テレビアンテナ(21)、テレビチューナ(1)、A/Dコンバータ(51)、テレビ画像メモリ(5)、システム制御回路(7)、コーデック(15)、メモリ制御回路(8)、送信画像バッファメモリ(9)、受信画像バッファメモリ(10)、表示制御回路(18)、D/Aコンバータ(56)、出力映像信号処理部(19)、表示部(20)、回線制御部(55)、モデム(54)、音声処理部(16)、音声受信部(57)、リモコン操作部(52)、リモコン受光部(53)、音声出力部(17)より構成されている。

テレビ放送視聴時(テレビ電源オン状態)においては、テレビ放送の映像は、テレビチューナ(1)で受信され、入力映像信号処理部(4)でY/C分離、フィルタリング等の処理が行われ、A/Dコンバータ(51)でデジタル化された後、テレビ画像メモリ(5)に書き込まれる。これと並行して、表示制御回路(18)によってテレビ画像メモリ(5)からデータが読み出され、読み出されたデータはD/Aコンバータ(56)によってアナログ信号に変換された後、出力映像信号処理部(19)を介して表示部(20)に送られて表示される。

この状態で、テレビ電話の着呼があると、まず、回線制御部(55)は、シス

テム制御回路（７）に着呼が入ったことを知らせる。また、回線制御部（５５）は、音声処理部（１６）を制御して、テレビ放送の音量を設定値まで低下させるとともに、呼び出し音を音声出力部（１７）より出力させる。また、システム制御回路（７）は、着呼が入ったことが知らされると、直ちに表示制御回路（１  
5 8）に、着呼メッセージを出力させるためのコマンドを送る。

表示制御回路（１８）は、このコマンドを受信すると、内部のテキストメモリより該当するメッセージデータを読み出し、テレビ画像メモリ（５）から読み出した画像データに重畳して出力する。メッセージの表示方法は、画面の上部、下部、子画面（ウインドウ）などであるが、ソフトウェアの変更によりどのようなにも可能である。  
10

着呼応答のために、操作者（視聴者）がリモコン操作部（５２）のオンフックボタンを押すと、それに対応したリモコン信号（着呼応答信号）がテレビ本体のリモコン受光部（５３）を介してシステム制御回路（７）に受信される。システム制御回路（７）は、受信した着呼応答信号を回線制御部（５５）と表示制御回路（１８）に送る。回線制御部（５５）は、着呼応答信号を受信すると回線を接続させるとともに、音声処理部（１６）を制御して呼び出し音を停止させる。また、  
15 これ以降、回線制御部（５５）は、受信された相手の音声を音声処理部（１６）を介して音声出力部（１７）に出力する。また、表示制御回路（１８）は着呼メッセージの出力停止を行うと共に、以降、受信された相手の画像を子画面（ウイ  
20 ンドウ）に表示する。

受信された相手画像は、回線制御部（５５）で音声データと分離されてモデム（５４）およびシステム制御回路（７）を介してコーデック（１５）に送られて復号化された後、メモリ制御回路（８）によって受信画像バッファメモリ（１  
0）に書き込まれる。受信画像バッファメモリ（１０）に書き込まれたデータは、  
25 表示制御回路（１８）によって読み出され、テレビ画像メモリ（５）から読み出された画像データに重畳された後、Ｄ／Ａコンバータ５６に出力されることにより、表示部（２０）に子画面表示される。

通話相手に送る画像はカメラ（２）によって入力され、通話相手に送る音声はリモコン操作部（５２）に内蔵されたマイクによって入力される。カメラ（２）によって入力された画像は、入力切換スイッチ（３）および入力映像信号処理部（４）を経てＡ／Ｄコンバータ（５１）でデジタル化された後、送信画像バッファメモリ（９）に書き込まれる。送信画像バッファメモリ（９）に書き込まれた画像データは、メモリ制御回路（８）によって読み出され、コーデック（１５）に送られて圧縮・符号化された後、システム制御回路（７）、モデム（５４）および回線制御部（５５）を介して送信される。

また、リモコン操作部（５２）に内蔵されたマイクより收音された自分の音声は、コードレス電話と同様の方法で、テレビ本体に送られる。リモコン操作部（５２）から送信された音声信号は、音声受信部（５７）によって受信される。音声受信部（５３）で受信された音声信号は、音声処理部（１６）によって符号化等の処理が行われた後、回線制御部（５５）を介して送信される。

ところで、テレビの視聴を続けながらテレビ電話によって通話するには、テレビの音声と電話の音声の両方を出力させる必要がある。上記の従来技術では、テレビの音量を小さくして、電話の音量を大きくして、両方の音声聞こえるようにしている。

しかし、この場合テレビの音声小さく、視聴者にとっては聞きづらいものとなる。

また、携帯機器を考えた場合、このような音声出力方法を行うと、周囲の人には非常に耳障りなノイズとなってしまう。

本願発明は、視聴者の希望に応じてテレビと電話とのどちらを優先するかを決定し、携帯機器に適した聞きやすい音声出力方法と画像表示方法を実現することを目的とする。

#### <発明の開示>

この発明による携帯機器は、テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電

話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であって、2系統の音声出力部を備え、かつテレビ音声および電話受信音声出力するための音声出力装置、ならびにテレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、2系統の音声出力部のうち、一方の1系統の音声出力部によってテレビ音声出力させ、他方の1系統の音声出力部によって電話受信音声出力させるための音声処理回路を備えていることを特徴とする。

テレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、上記2系統の音声出力部のいずれをテレビ音声出力させるために使用し、いずれを電話受信音声出力させるために使用するのかを、設定するための設定手段を設けることが好ましい。

10 テレビを視聴しながら電話通信を行う場合において、上記2系統の音声出力部の音量比を制御する音量比制御手段を設けることが好ましい。また、上記音量比を、ユーザが設定するための設定手段を設けることが好ましい。

音量比制御手段としては、例えば、テレビ音声の音量よりも電話受信音声の音量の方が大きくなるように音量比を制御するものが用いられる。

15 テレビ映像および電話受信映像を表示するための表示器、およびテレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、テレビ映像と電話受信画像の両方を表示器に表示させる表示制御手段を設けることが好ましい。

表示制御手段としては、例えば、テレビ映像および電話受信画像のいずれか一方を他方の表示画像内にウィンドウ表示させるものが用いられる。

20 表示制御手段としては、例えば、表示画面を2分割し、一方にテレビ映像を表示し、他方に電話受信画像を表示させるものが用いられる。

表示器に表示されるテレビ映像と電話受信画像の大きさや表示位置をユーザが設定するための設定手段を設けることが好ましい。

上記音声出力装置は、例えば、イヤホン、ヘッドホンである。

25 本発明の携帯機器を使用することで、ユーザは一度にテレビ視聴と電話通信との両方を行うことができ、テレビ電話の相手にも迷惑をかけずにリアルタイムで話ができる。さらに、テレビ視聴を中止することなく電話をすることができるの

で、放送局にとってもユーザにテレビ視聴を継続してもらえるとといった効果がある。また、LRのチャンネルで、テレビ音声と電話受信音声を聞き分けられるので非常に便利である。

また、テレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、上記2系統の音声出力部のいずれをテレビ音声を出力させるために使用し、いずれを電話受信音声を出力させるために使用するのかを設定できるので、優先度の高いほうの音声をユーザの聞き耳側に出力させることが可能である。

さらに、テレビを視聴しながら電話通信を行う場合において、上記2系統の音声出力部の音量比を制御することが可能である。また、この音量比を、ユーザが設定することも可能である。したがって、テレビ音声の音量よりも電話受信音声の音量の方が大きくなるように音量比を調整できるため、ユーザにとってはテレビの音声を聞きながらも電話受信音声を優先的に聞くことができる。

また、テレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、テレビ映像および電話受信画像のいずれか一方を他方の表示画像内にウインドウ表示させたり、表示画面を2分割して、一方にテレビ映像を表示し、他方に電話受信画像を表示させたりすることができる。さらに、上記2つの画像の大きさや表示位置をユーザが自由に設定することもでき、個々のユーザにとって最も望ましい形で2種類の画像を同時に表示することができる。

さらに、上記音声出力装置としてイヤホンもしくはヘッドホンを使用することができる。これにより、ユーザは、周囲の人に耳障りな思いをさせることなく、テレビ視聴と電話通信とを同時に楽しむことができる。また、ユーザは、例えば一時的に電話に集中したいといったように、どちらか片方の音声に集中したくなった時は、簡単にその反対側の音声を出力しているイヤホンもしくはヘッドホンを外すことで目的の音のみを聞くことができるという利点もある。

25

#### <図面の簡単な説明>

図1は、本発明の実施例である携帯機器の構成を示すブロック図である。

図 2 は、図 1 の携帯機器の外観を示す模式図である。

図 3 は、本発明の実施例のフローチャートである。

図 4 は、本発明の実施例の表示部の他の表示方法を示す模式図である。

図 5 は、従来例の構成を示すブロック図である。

5

#### <発明を実施するための最良の形態>

以下、図 1 ～図 4 を参照して、本発明の実施例について説明する。

図 1 は、本願発明の実施例である携帯機器 100 の構成を示している。また、  
図 2 は、携帯機器 100 の外観を示している。携帯機器 100 は、テレビ放送を  
10 受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有してい  
る。

携帯機器 100 は、テレビ視聴のために、テレビアンテナ (21)、テレビチ  
ューナ (1)、テレビ信号処理部 (4)、テレビ画像メモリ (5)、表示制御回  
路 (18)、出力映像信号処理部 (19)、表示部 (20)、操作部 (6)、シ  
15 ステム制御回路 (7)、音声処理部 (16)、音声出力部 (17) を具備してい  
る。

また、電話、特にテレビ電話機能のために、電話アンテナ (22)、カメラ  
(2)、カメラ映像信号処理部 (3)、音声入力部 (13)、送信部 (11)、  
無線通信部 (12)、受信部 (14)、コーデック (15)、システム制御回路  
20 (7)、メモリ制御回路 (8)、送信画像バッファメモリ (9)、受信画像バッ  
ファメモリ (10)、表示制御回路 (18)、出力映像信号処理部 (19)、表  
示部 (20)、音声処理部 (16)、音声出力部 (17)、操作部 (6) を具備  
している。

ここで、テレビ受信時の動作について説明する。テレビアンテナ (21) で受  
25 信されたテレビ信号は、テレビチューナ (1) で選局される。選局のためのチャ  
ンネル入力、チャンネルボタンとして機能するテンキーを有する操作部 (6)  
により指定される。操作部 (6) のテンキーは、電話番号入力のためのテンキー



としても兼用されている。選局されたテレビ信号は、テレビ信号処理部（４）によってＹ／Ｃ分離、フィルタリング等の処理が行われ、選局されたテレビ放送がアナログ放送の場合はデジタル化されて、テレビ画像メモリ（５）に書き込まれる。

- 5      これと並行して、表示制御回路（１８）によってテレビ画像メモリ（５）から画像データが読出され、出力映像信号処理部（１９）によって映像信号に組み立てられた後、ＬＣＤパネルや有機パネルなどで構成される表示部（２０）によって表示される。

- 一方、音声に関しては、選局されたテレビ信号から、テレビ信号処理部（４）  
10    において音声信号（左チャンネル信号Ｌおよび右チャンネル信号Ｒ）が分離され、システム制御回路（７）および音声処理部（１６）を介してヘッドホン、イヤホンまたはスピーカからなる音声出力部（１７）に送られて出力される。この例では、説明の便宜上、音声出力部（１７）は、左チャンネル用スピーカ（１７Ｌ）と、右チャンネル用スピーカ（１７Ｒ）とを備えているものとする。

- 15    次に、電話動作について説明する。電話を発呼する場合は、操作部（６）によって相手の電話番号を指定した後、操作部（６）上の発呼ボタンを押す。着呼があった場合は、操作部（６）上の着呼ボタンを操作することにより応答する。相手に送信する音声信号は、マイクとマイクアンプ等のマイク周辺回路とから構成される音声入力部（１３）から入力され、送信部（１１）にてＣＤＭＡ方式やＴ  
20    ＤＭＡ方式などで知られる通信形態に応じた信号形態に変換され、無線通信部（１２）によって変調及び周波数アップコンバートされた後、無線信号として電話アンテナ（２２）より基地局に送信される。

- さらに、テレビ電話の場合は、カメラ（２）によって使用者の画像が撮影される。カメラ（２）によって撮像された映像信号は、カメラ映像信号処理部（３）  
25    によってデジタル信号化されるとともに、増幅やフィルタリング等の処理が行われた後、システム制御回路（７）を介して、コーデック（１５）に送られる。コーデック（１５）では、送られてきた画像信号が電話通信に適した形態にコーデ

ィングされる。この際、例えば静止画像であればJ P E G、動画像であればM P E Gといった符号化形態が一般的に用いられる。

コーディングされた画像信号は、送信部（１１）によって、CDMA方式やT DMA方式などで知られる通信形態に応じた信号形態に変換され、上記の音声信号と共に無線通信部（１２）によって変調及び周波数アップコンバートされた後、無線信号として電話アンテナ（２２）より送信される。

一方、通信相手からの信号を受信する場合は、電話アンテナ２２を介して受信された無線信号は無線通信部（１２）によってダウンコンバートされた後、受信部（１４）によって携帯電話の通信形態であるCDMAやTDMA信号からのデコード処理を行う。デコードされた音声信号は、音声処理部（１６）を介して音声出力部（１７）に送られて出力される。

さらに、テレビ電話の場合は、受信部（１４）によってCDMAやTDMA等の通信形態に応じてデコードされた画像信号が、コーデック（１５）によってJ P E GやM P E Gなどのその信号フォーマットに応じてデコードされ、システム制御回路（７）およびメモリ制御回路（８）を介して、受信画像バッファメモリ（１０）に書き込まれる。この時、相手に送信する画像もシステム制御回路（７）およびメモリ制御回路（８）を介して送信画像メモリ（９）に書き込むことができる。送信画像バッファメモリ（９）または受信画像バッファメモリ（１０）への書き込みは、メモリ制御回路（８）によって切り替え制御される。

表示制御回路（１８）は、システム制御回路（７）からの指示に応じて、送信画像バッファメモリ（９）又は受信画像バッファメモリ（１０）のどちらか一方もしくは両方より画像データを読み出す。読み出された画像データは、出力映像信号処理部（１９）によって映像信号に組み立てられた後、LCDパネルや有機ELパネルなどで構成される表示部（２０）によって表示される。

次に、音声処理部（１６）について説明する。図１において、第１切替スイッチ（１０１）には、テレビ音声のＬチャンネル信号が入力される。第１切替スイッチ（１０１）は、切片をＬ接点（Ｌ）またはＭ接点（Ｍ）に切り換えるもので

ある。テレビ視聴時には、第1切替スイッチ(101)の切片はL接点(L)側に切り換えられており、後述する第3切替スイッチ(104)のL接点(L)を介して左チャンネル用の利得可変アンプ(111)に送られる。

第2切替スイッチ(102)には、テレビ音声のRチャンネル信号が入力される。第2切替スイッチ(102)は、切片をR接点(R)またはM接点(M)に切り換えるものである。テレビ視聴時には、第2切替スイッチ(102)の切片はR接点(R)側に切り換えられており、後述する第3切替スイッチ(104)のR接点(R)を介して右チャンネル用の利得可変アンプ(112)に送られる。

第1切替スイッチ(101)のM接点(M)と第2切替スイッチ(102)のM接点(M)とは、テレビ音声のモノラル信号を生成するための合成回路(103)に接続されている。合成回路(103)の出力端子には第3切替スイッチ(104)が接続されている。

電話受信音声は、オンオフ切替スイッチ(105)を介して第4切替スイッチ(106)に接続されている。第4切替スイッチ(106)は、切片をL接点(L)またはR接点(R)に切り換えるものである。

テレビ視聴時には、テレビ電話の着呼があり、テレビ音声と電話受信音声との両方を出力させる場合には、第1切替スイッチ(101)の切片および第2切替スイッチ(102)の切片は、M接点(M)側に切り換えられる。したがって、テレビ音声のLチャンネル信号およびRチャンネル信号は、合成回路(103)に送られて合成される。これにより、テレビ音声のモノラル信号が生成される。合成回路(103)から出力されるモノラル信号は、第3切替スイッチ(104)に送られる。

一方、電話受信音声信号は、オンオフ切替スイッチ(105)を介して第4切替スイッチ(106)に送られる。そして、第3切替スイッチ(104)と第4切替スイッチ(106)とは、一方がL接点(L)側に、他方がR接点(R)側に切り換えられるように制御される。例えば、第3切替スイッチ(104)の切

片がR接点(R)側に切替えられ、第4切替スイッチ(106)の切片がL接点(L)側に切替えられる。

このように、第3切替スイッチ(104)と第4切替スイッチ(106)とが制御されると、テレビ音声のモノラル信号は右チャンネル用の利得可変アンプ

- 5 (112)を介して右チャンネル用スピーカ(17R)に送られ、電話受信音声信号は左チャンネル用の利得可変アンプ(111)を介して左チャンネル用スピーカ(17L)に送られる。また、この際、例えば、テレビ音声のモノラル信号を小さくし、電話受信音声信号を大きくするように、アンプ(111)、(112)が制御される。

- 10 次に、テレビ視聴時において、テレビ電話の着呼がある場合について、図3のフローチャートに基づき説明する。

テレビ受信時(テレビ視聴時)において(ステップS301)、着呼がない場合は(ステップS302)、そのままテレビ受信を続ける。テレビ受信時において(ステップS301)、着呼があった場合には(ステップS302)、着信報

- 15 知がなされる。

即ち、発呼者番号より、図示しないメモリ内に記憶されている電話帳データを探索し、発呼者に関する情報を読み出す。発呼者に関する情報がない場合は、発呼者番号が、発呼者に関する情報がある場合は、その情報である発呼者の画像或いは名前などが発呼者表示信号として作成される(ステップS303)。発呼者

- 20 表示信号は受信画像バッファメモリ(10)に書き込まれる(ステップS304)。

- システム制御回路(7)により、ウインドウ表示の指示がなされて(ステップS305)、ウインドウ内に、その発呼者情報が表示される(ステップS306)。同時に、リング音や振動など種々な報知方法を組み合わせて着信報知がな
- 25 される(ステップS307)。

ここで、着呼に応答したくないときには(ステップS308)、例えば操作部(6)の電源キーを押すなど何らかの操作により、着呼を切断して上記のウイン

ドウを閉じてテレビ視聴を継続する。あるいは、着呼を無視することで、相手が切断したり、一定の時間（例えば30秒）経過後に基地局又は端末が着呼を自動切断するまで放置したりすることでテレビ視聴を継続することができる。

着呼に応答する場合は（ステップS308）、操作部（6）上の着呼ボタンを  
5 操作することで着呼応答する。この操作により、受信信号は受信部（14）とコーデック（15）によりデコードされ（ステップS309）、通話相手から送られてくる受信画像が受信画像バッファメモリ（10）に書き込まれる（ステップS310）。システム制御回路（7）は、例えば、図2に示すように、表示部（20）上にウインドウWを開いて、受信画像をウインドウW内に表示するよう  
10 に表示制御回路（18）に指示を出す（ステップS311）。

この指示を受けて、表示制御回路（18）は、受信画像バッファメモリ（10）とテレビ画像メモリ（5）とから画像情報を読み出し、図2に示すように、テレビ映像内にウインドウWを開いて電話受信画像を形成した画像データを作成する（ステップS312）。図2において、401はテレビ画像を示し、402は  
15 電話受信画像を示している。

ここで、画像の構成は、図2の構成に限定されない。図4（a）に示すように、図2と逆で電話受信画像402内にウインドウWを開いてテレビ画像401を表示するようにしてもよいし、図4（b）に示すように、表示画面を2分割して、一方の領域にテレビ画像401を表示させ、他方の領域に電話受信画像402を  
20 表示させるようにしても構わない。

さらに、システム制御回路（7）より指示を受けて、音声処理部（16）は、音声出力制御を行う（ステップS313）。つまり、テレビ音声および電話音声の一方を左チャンネルのスピーカ17Lから出力させ、他方を右チャンネルのスピーカ17Rから出力させるとともに、個別に音量調整を行う。

25 以上のようにして、画像と音声が出力される（ステップS314）。この際、例えば、Lチャンネルに電話音声、Rチャンネルにテレビ音声を出力し、テレビ音声であるRチャンネルの音量を電話音声であるLチャンネルの音量より小さく

出力する。例えば、RとLの音量比を、3：7などにする。この比率は、ユーザが操作部6を操作することにより自由に設定できるようにしてもよい。また、Rチャンネルを電話音声、Lチャンネルをテレビ音声というように振り分けても構わない。この方法は、特にヘッドホンを利用して携帯テレビを視聴しているとき

5 に便利である。

また、上記表示部におけるテレビ映像と電話画像の大きさや表示位置は、ユーザが操作部（6）を操作することによって、自由に決定できるようにしても構わない。

## 請 求 の 範 囲

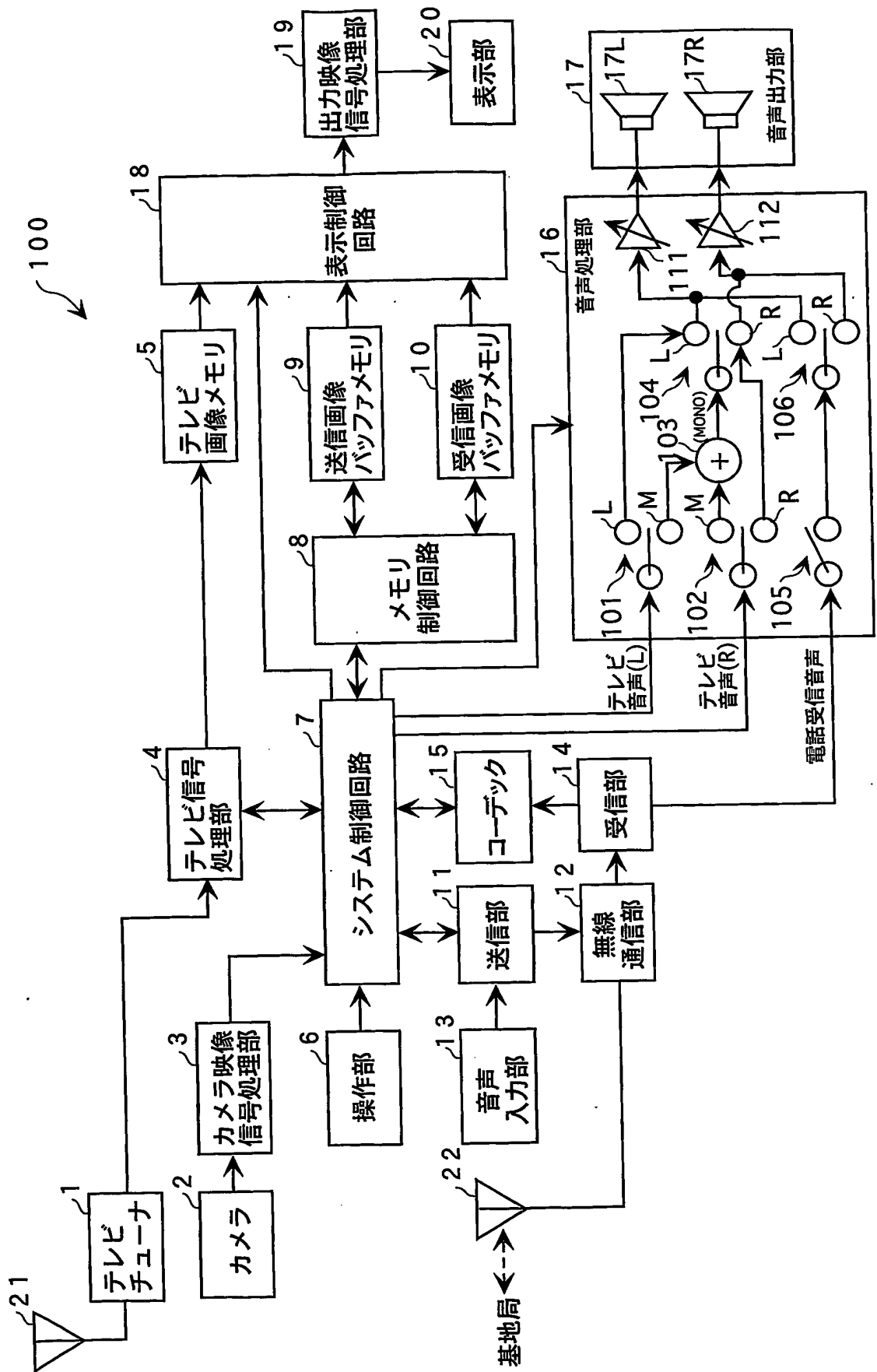
1. テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であって、
- 5     2系統の音声出力部を備え、かつテレビ音声および電話受信音声を出力するための音声出力装置、ならびに  
      テレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、2系統の音声出力部のうち、一方の1系統の音声出力部によってテレビ音声を出力させ、他方の1系統の音声出力部によって電話受信音声を出力させるための音声処理回路、
- 10     を備えていることを特徴とする携帯機器。
2. テレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、上記2系統の音声出力部のいずれをテレビ音声を出力させるために使用し、いずれを電話受信音声を出力させるために使用するのかを、設定するための設定手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載の携帯機器。
- 15     3. テレビを視聴しながら電話通信を行う場合において、上記2系統の音声出力部の音量比を制御する音量比制御手段を備えていることを特徴とする請求項1乃至2に記載の携帯機器。
4.     上記音量比を、ユーザが設定するための設定手段を備えていることを特徴とする請求項3に記載の携帯機器。
- 20     5.     音量比制御手段は、テレビ音声の音量よりも電話受信音声の音量の方が大きくなるように音量比を制御するものであることを特徴とする請求項3乃至4に記載の携帯機器。
6.     テレビ映像および電話受信映像を表示するための表示器、およびテレビを視聴しながら電話通信を行う場合に、テレビ映像と電話受信画像の両方を表示器
- 25     に表示させる表示制御手段を備えていることを特徴とする請求項1乃至5に記載の携帯機器。
7.     表示制御手段は、テレビ映像および電話受信画像のいずれか一方を他方の

表示画像内にウインドウ表示させるものであることを特徴とする請求項 6 に記載の携帯機器。

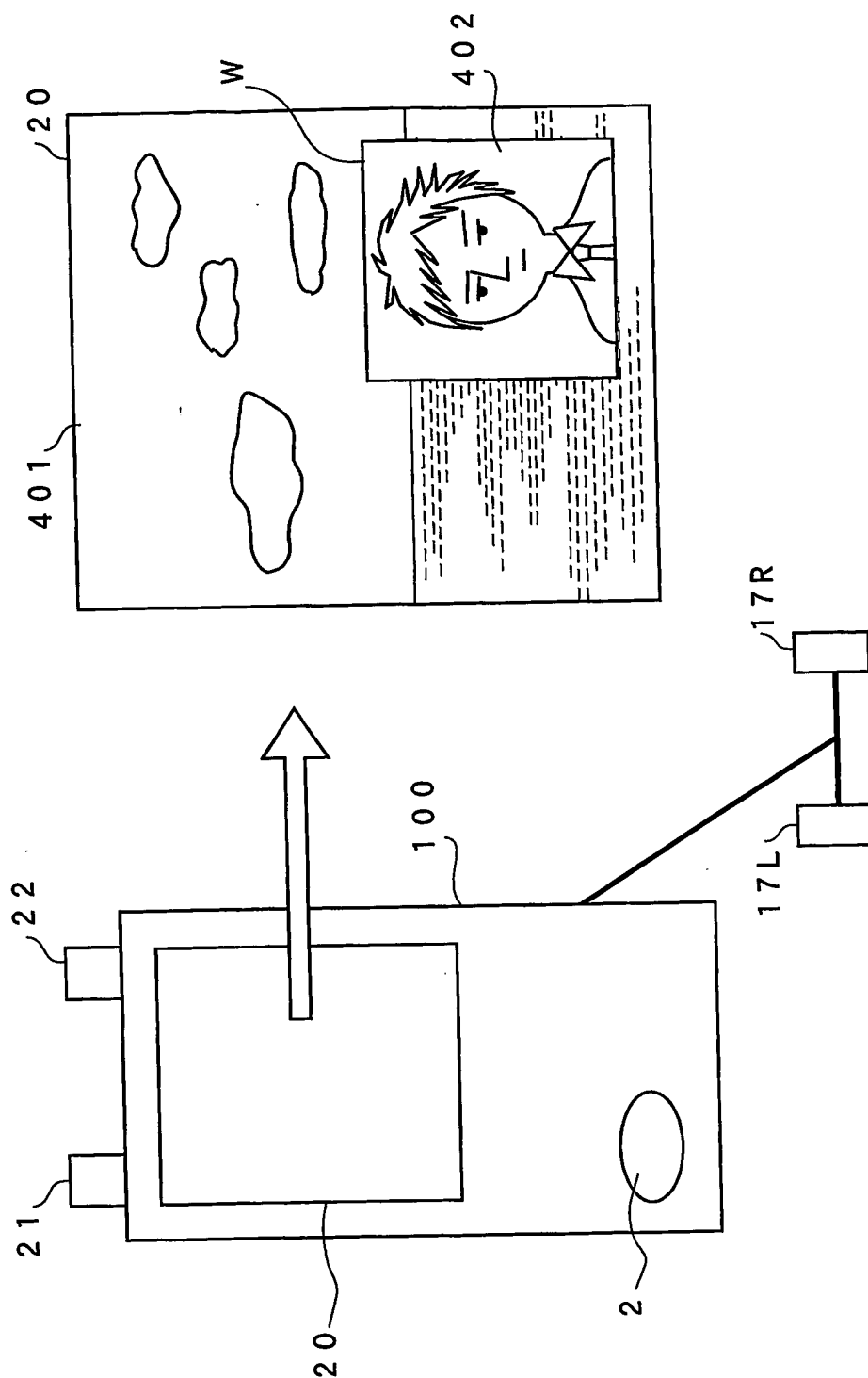
8. 表示制御手段は、表示画面を 2 分割し、一方にテレビ映像を表示し、他方に電話受信画像を表示させるものであることを特徴とする請求項 6 に記載の携帯機器。
- 5 9. 表示器に表示されるテレビ映像と電話受信画像の大きさや表示位置をユーザが設定するための設定手段を備えていることを特徴とする請求項 7 乃至 8 に記載の携帯機器。
10. 上記音声出力装置がイヤホンもしくはヘッドホンであることを特徴とする請求項 1 乃至 9 に記載の携帯機器。
- 10



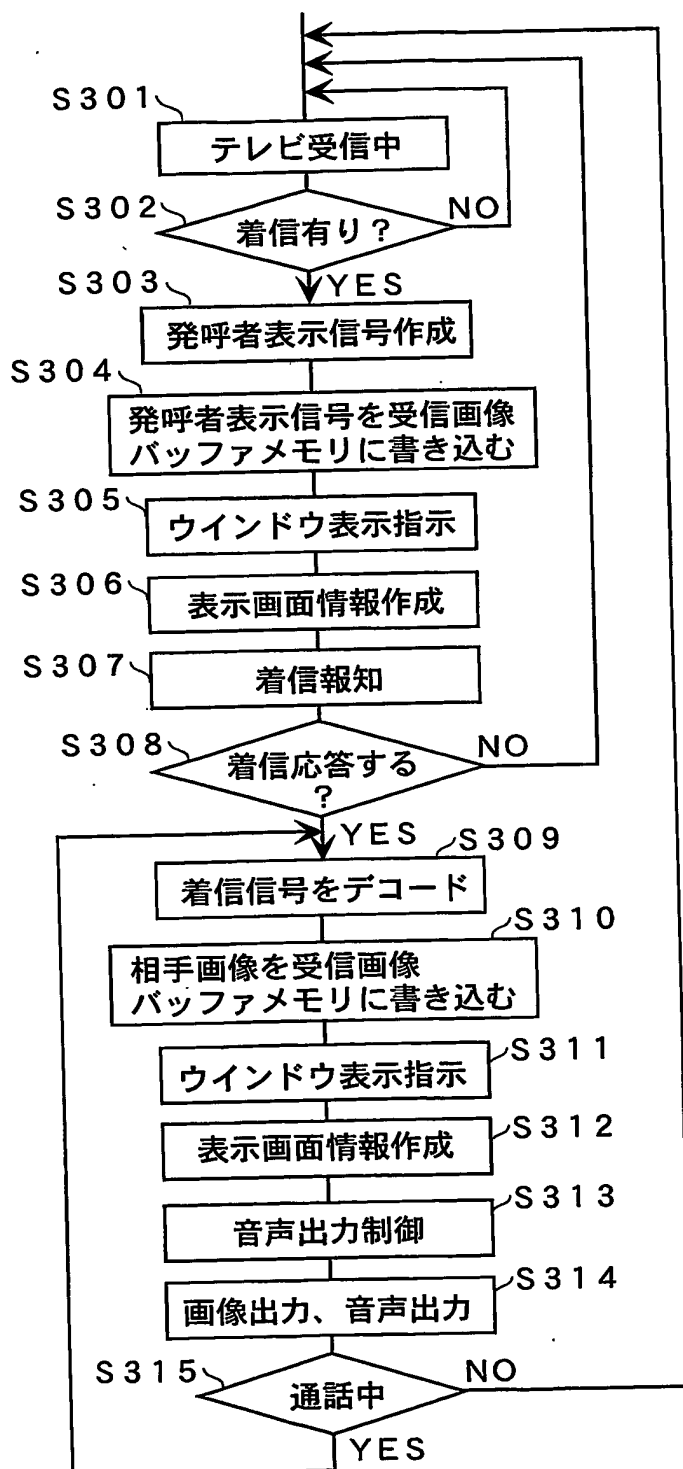
第1図



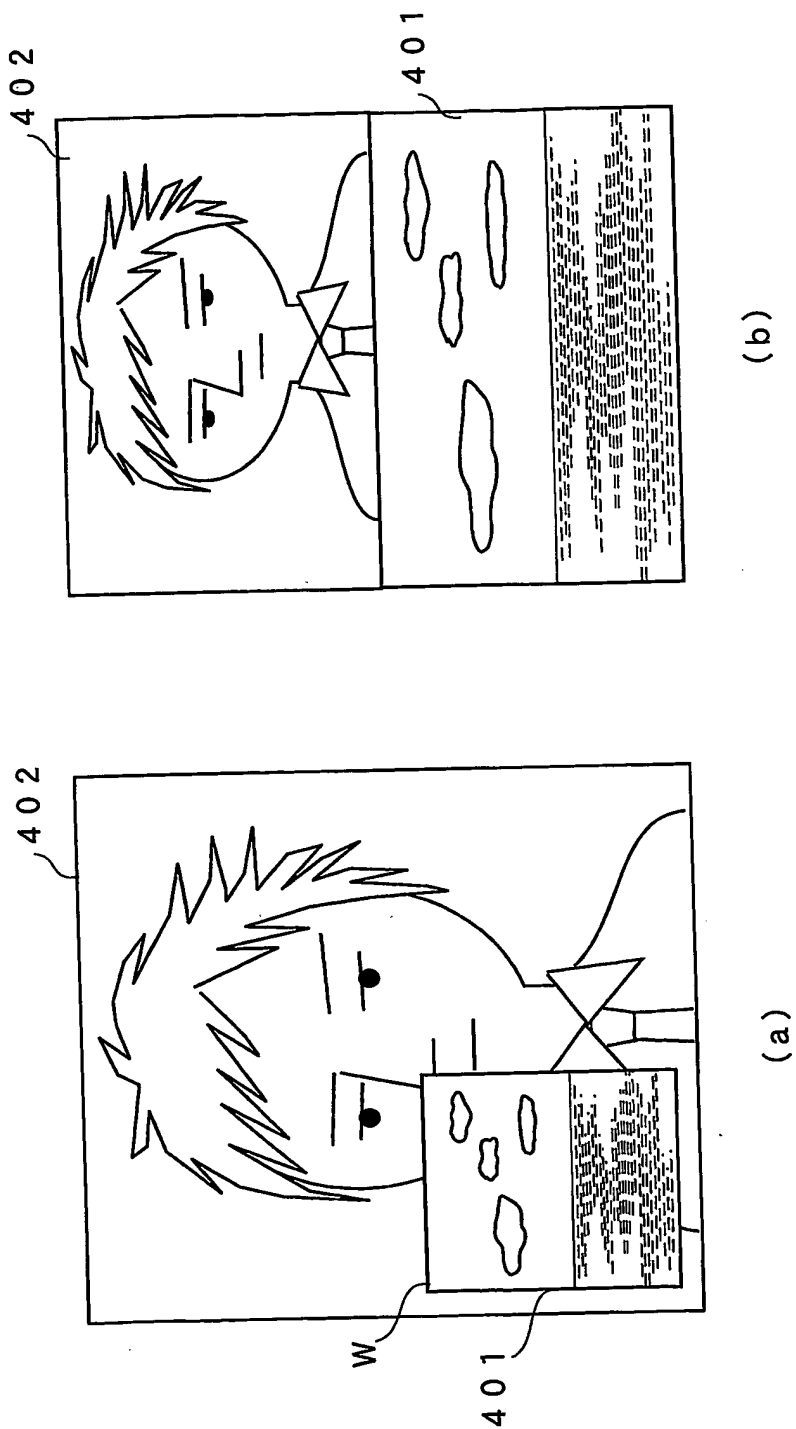
第2図



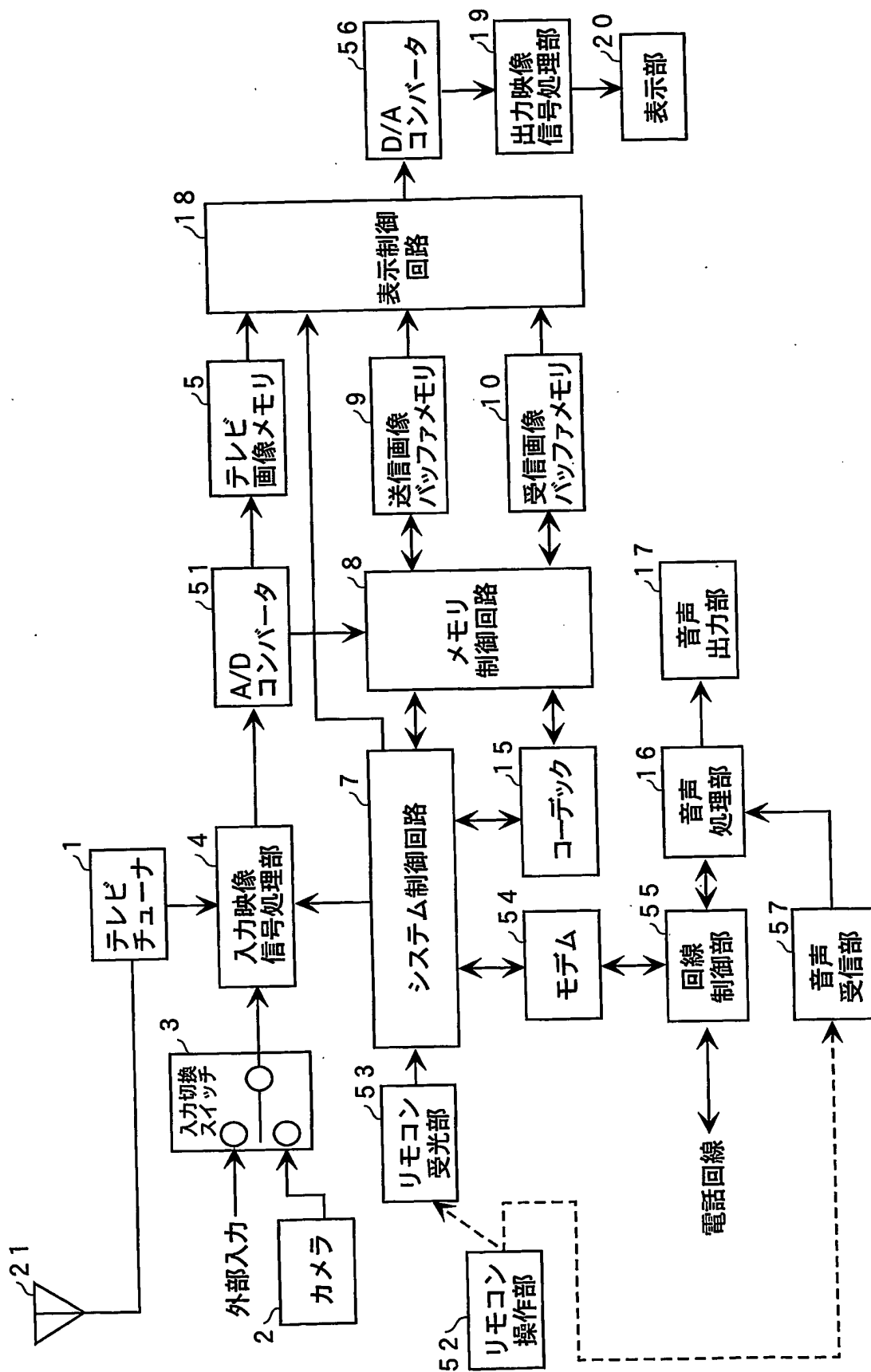
## 第3図



第4図



第5図



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP2004/003236

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04M1/00, H04N5/44, H04B7/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04M1/00, 1/24-1/253, 1/58-1/62, 1/66-1/82, H04N5/38-5/46,  
H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-298162 A (Toshiba Corp.), 10 November, 1995 (10.11.95), Par. Nos. [0026] to [0029]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-10
Y	JP 2-41083 A (NEC Home Electronics Ltd.), 09 February, 1990 (09.02.90), Page 6, upper left column, lines 2 to 12; Fig. 4 (Family: none)	1-10
Y	JP 9-149333 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 06 June, 1997 (06.06.97), Par. Nos. [0022] to [0024]; Fig. 2 (Family: none)	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
14 April, 2004 (14.04.04)

Date of mailing of the international search report  
11 May, 2004 (11.05.04)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2004/003236

**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 6-97876 A (Fujitsu Ltd.), 08 April, 1994 (08.04.94), Full text; all drawings (Family: none)	1-10

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00, H04N5/44, H04B7/26

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> H04M1/00, 1/24-1/253, 1/58-1/62, 1/66-1/82,  
H04N5/38-5/46, H04B7/24-7/26, H04Q7/00-7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 7-298162 A (株式会社東芝) 1995. 11. 10 【0026】 - 【0029】 段落, 【図1】 - 【図2】 (ファミリーなし)	1-10
Y	J P 2-41083 A (日本電気ホームエレクトロニクス株式会社) 1990. 02. 09 第6頁左上欄第2行目 - 第12行目, 第4図 (ファミリーなし)	1-10

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 04. 2004

国際調査報告の発送日

11. 5. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号 100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

梶尾 誠哉

5 G

9370

電話番号 03-3581-1101 内線 3525



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 9-149333 A (三洋電機株式会社) 1997.06.06 【0022】-【0024】段落, 【図2】 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 6-97876 A (富士通株式会社) 1994.04.08 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10